Pourquoi Je Ne Suis Pas Athée

Un essai de Noah Samuel Zielke

L'athéisme, Dieu et deux hypothèses

L'athéisme abordé dans cet essai peut être défini comme l'absence de croyance en Dieu, ou l'idée qu'il est impossible de savoir si Dieu existe. Aborder ces croyances implique de tenter de fournir des arguments solides pour conclure à l'existence de Dieu, et c'est donc l'objectif de cet essai.

Avant cela, il est toutefois nécessaire de définir « Dieu ». Aux fins de cet essai, « Dieu » peut être défini comme un être suprêmement puissant et intelligent, dont l'existence est nécessaire et éternelle. Bien que cette définition puisse paraître préconçue, chacun de ses éléments se révèle raisonnable lorsqu'il s'agit de conceptualiser un être responsable de l'existence de la réalité actuelle :

- Extrêmement puissant – C'est l'être qui est censé expliquer l'existence de tout le reste, par la création. Par conséquent, cet être doit être suffisamment puissant pour créer.
- Intelligence - Les éléments constitutifs de la création possèdent des propriétés qui définissent leur comportement, telles que la masse ou la charge. Par conséquent, un être responsable de leur existence doit posséder une notion de propriétés afin de créer une situation où elles ont un sens et de les appliquer aux entités de cette création, ou à la création elle-même. Il semble également raisonnable que si cet être a créé quelque chose, il possède une volonté, car il n'y a aucune raison évidente pour qu'il ait besoin de créer, ou après avoir créé, de maintenir une création pour qu'elle continue d'exister, si ce n'est par choix personnel. L'intelligence et la volonté requièrent toutes deux un esprit ou un centre de conscience.
- Existe nécessairement et éternellement - Si cet être est proposé comme la cause de toutes les autres choses en plus de lui-même, alors par définition il n'aurait pas pu avoir de commencement ou de cause, mais aurait dû toujours exister

L'hypothèse alternative pour expliquer l'existence de la réalité suggère qu'il n'y a pas d'intelligence à l'origine de ce qui existe actuellement. D'une certaine manière, tout existe, tout simplement, sans raison ni explication. Cela signifierait également qu'il existe au moins une chose dépourvue d'intelligence, qui n'a jamais existé, mais qui a tout simplement toujours existé et peut être considérée comme la cause de tout ce qui a commencé à exister. Un athée trouve cette hypothèse plus plausible, comparée à l'hypothèse de Dieu.

Ainsi, les deux hypothèses avancées peuvent être résumées comme suit :

1. L'hypothèse de Dieu : il existe un agent intelligent responsable de la réalité
2. L'hypothèse athée : il n'existe aucun agent intelligent responsable de la réalité

Évaluation des deux hypothèses : le dilemme cosmologique

Pour évaluer les deux hypothèses avancées, il est logique de commencer par considérer l'origine de la réalité. Il est vrai que des choses existent et que des événements se produisent, mais logiquement, ce processus ne peut se prolonger indéfiniment dans le passé. Finalement, la chaîne de causes menant à ce point doit aboutir à une cause ultime,

et il doit également y avoir une série finie d'étapes entre cette cause première et le présent, sinon des impossibilités logiques sont implicites.

Considérez l'exemple suivant :

1. Supposons qu'il y ait une personne, John, à un point arbitraire dans une chaîne causale, x
2. Pour que les atomes composant le corps de John soient là où ils sont au point x, des forces ont dû agir sur eux en x - 1, ce qui explique leur position actuelle. Pour que les atomes composant le corps de John soient là où ils sont en x - 1, des forces ont dû agir sur eux en x - 2. Et ainsi de suite.
3. Supposons que cette chaîne causale soit infinie
4. Alors, John est le produit d'une séquence d'événements représentée par : x - ∞, x - (∞ - 1), x - (∞ - 2), ..., x - 1, x
5. Mais il est impossible d'atteindre x à partir de x - ∞, car quel que soit le nombre d'événements qui se produisent après x - ∞, la série infinie ne sera jamais parcourue
6. Par conséquent, Jean doit être le produit d'une séquence d'événements représentée par : x - n, x - (n - 1), x - (n - 2), ..., x - 1, x, où n est un nombre fini, sinon son existence serait une impossibilité logique, car ses atomes n'auraient jamais atteint leur arrangement actuel. Et, selon l'hypothèse divine, x - n représente le point où une cause première, sans cause, Dieu, a créé l'univers.

Selon l'hypothèse athée, la cause profonde de la réalité est inintelligente et impersonnelle. Or, cette position est intuitivement (même si elle n'est pas formellement) problématique. Pourquoi une chose inintelligente existerait-elle éternellement et nécessairement, plutôt que pas du tout ? Qu'est-ce qui a permis cela ? Quelle raison y a-t-il de croire qu'il puisse exister une chose inintelligente qui existe simplement, sans raison, et qui provoque ensuite des événements aboutissant à la réalité actuelle ? L'athéisme ne peut apporter de réponse plus profonde que d'affirmer qu'il s'agit d'un fait brut, car la seule explication possible offrant un fondement non arbitraire – à savoir un être nécessaire et intelligent – a été rejetée.

Évaluation des deux hypothèses : la preuve d'une conception intentionnelle

Outre son incapacité à fournir une réponse définitive à la question de savoir pourquoi et comment l'univers matériel inintelligent existe, la plausibilité de l'hypothèse athée est également réduite par les preuves accablantes que l'univers a été délibérément finement réglé pour permettre l'existence de la vie intelligente. Les mesures observationnelles de l'intensité des forces fondamentales de la nature et des propriétés des particules fondamentales de l'univers révèlent que la moindre modification de leurs valeurs rendrait la vie impossible.

Voici quelques exemples du degré extrême de réglage fin de l'univers, écrits par des experts qualifiés dans leurs domaines :

Stephen Hawking a obtenu un doctorat en physique de l'Université de Cambridge et a enseigné à Cambridge pendant 30 ans :

> <u>Une brève histoire du temps - Chapitre 8</u>

Pourquoi l'univers a-t-il commencé avec un taux d'expansion si proche du taux critique qui sépare les modèles qui s'effondrent de ceux qui continuent à s'étendre sans fin, que même maintenant, dix milliards d'années plus tard, il continue à s'étendre à un taux proche du taux critique ?**Si le taux d'expansion une seconde après le Big Bang avait été inférieur d'une partie sur cent milliards de milliards, l'univers se serait effondré avant même d'atteindre sa taille actuelle.**

Martin Rees a obtenu un doctorat en astronomie de l'Université de Cambridge et a été professeur à Cambridge :

Just Six Numbers - Chapitre 1

Le cosmos est si vaste parce qu'il existe un nombre N d'une importance cruciale dans la nature, égal à 1 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000. Ce nombre mesure la force des forces électriques qui maintiennent les atomes ensemble, divisée par la force de gravité entre eux.**Si N avait quelques zéros de moins, seul un univers miniature de courte durée pourrait exister : aucune créature ne pourrait devenir plus grande que les insectes, et il n'y aurait pas de temps pour l'évolution biologique.**

Un autre nombre, ε, dont la valeur est de 0,007, définit la force de liaison des noyaux atomiques et la façon dont tous les atomes de la Terre ont été formés. Sa valeur contrôle l'énergie solaire et, plus précisément, la façon dont les étoiles transmutent l'hydrogène en tous les atomes du tableau périodique. Le carbone et l'oxygène sont courants, tandis que l'or et l'uranium sont rares, en raison du phénomène stellaire.**Si ε était 0,006 ou 0,008, nous ne pourrions pas exister.**

Leonard Susskind a obtenu un doctorat en physique à l'Université Cornell et a été professeur à l'Université Stanford. Il est considéré comme l'un des pères de la théorie des cordes.

Le paysage cosmique - Chapitre 6

Il ne servirait à rien que la physique nucléaire soit « parfaite » si l'univers était dépourvu d'étoiles. Rappelons qu'un univers parfaitement homogène ne donnerait jamais naissance à ces objets. Les étoiles, les galaxies et les planètes sont toutes le résultat de cette légère irrégularité initiale.**Au début, le contraste de densité était d'environ 10^{-5}En magnitude, mais que se serait-il passé s'il avait été un peu plus grand ou un peu plus petit ? Si les bosses avaient été bien moindres, disons 10^{-6}Dans l'univers primordial, les galaxies étaient petites et les étoiles très rares. Leur gravité n'aurait pas été suffisante pour retenir les atomes complexes crachés par les supernovae ; ces atomes auraient été indisponibles pour la génération d'étoiles suivante. Si le contraste de densité était légèrement inférieur, aucune galaxie ni étoile ne se formerait.**

Que se passerait-il si les grumeaux étaient supérieurs à 10^{-5}? Un facteur cent plus grand, et l'univers serait rempli de monstres violents et voraces qui avaleraient et digéreraient les galaxies avant même qu'elles aient fini de se former.

Paul Davies a obtenu un doctorat en physique de l'University College London et a été professeur de physique à l'Arizona State University :

> L'énigme de Boucle d'or - Chapitre 7
> Le fait que la masse du neutron soit, par coïncidence, à peine supérieure à la masse combinée du proton, de l'électron et du neutrino permet aux neutrons libres de se désintégrer. Si le neutron était même très légèrement plus léger, il ne pourrait pas se désintégrer sans apport d'énergie.**Si le neutron était encore plus léger, ne serait-ce que d'une fraction de 1 %, sa masse serait inférieure à celle du proton, et la situation serait inversée : les protons isolés, plutôt que les neutrons, seraient instables. Les protons se désintégreraient alors en neutrons et en positons, avec des conséquences désastreuses pour la vie, car sans protons, il ne pourrait y avoir d'atomes ni de chimie.**

Geraint F. Lewis a obtenu un doctorat en astrophysique à l'Université de Cambridge et a été professeur d'astrophysique à l'Université de Sydney. Luke A. Barnes a également obtenu son doctorat en astronomie à l'Université de Cambridge :

> Un univers chanceux - Chapitre 1
> L'énergie sombre pourrait recouvrir plusieurs aspects, dont l'énergie du vide, c'est-à-dire l'énergie présente dans le vide même en l'absence de particules. Notre meilleure théorie de la structure de la matière nous indique que chaque type fondamental de matière contribue à cette énergie du vide, positivement ou négativement. De manière alarmante, la taille typique de ces contributions est supérieure à la quantité d'énergie sombre présente dans notre Univers d'un facteur 1 suivi de 120 zéros, soit 10 en notation scientifique.^{120}.
>
> **Que se passerait-il si la quantité d'énergie noire dans notre Univers était, disons, d'un billion (10^{12}) fois plus grand ? Cela semble être une augmentation importante, mais c'est une misère comparée à 10^{120}Dans cet univers, l'expansion de l'espace serait si rapide qu'aucune galaxie, étoile ou planète ne se formerait.**L'univers serait constitué d'une fine couche d'hydrogène et d'hélium. Au mieux, ces particules pourraient occasionnellement rebondir les unes sur les autres et repartir dans l'espace pour un autre trillion d'années d'isolement solitaire.
>
> Un univers chanceux - Chapitre 5
> Grâce au réglage précis de la densité initiale de l'univers, il ne faut pas grand-chose pour provoquer une expansion suicidaire.**Si nous regardons la densité de l'Univers juste une nanoseconde après le Big Bang, elle était immense, environ 10^{24}kg par mètre cube. C'est un chiffre important, mais si l'Univers avait été plus lourd d'un seul kg par mètre cube, il se serait déjà effondré. Et avec un seul kg par mètre cube de moins, l'Univers se serait étendu trop rapidement pour former des étoiles et des galaxies.**

Hugh Ross a obtenu un doctorat en astronomie de l'Université de Toronto et a effectué des recherches postdoctorales à Caltech pendant 5 ans :

> Le Créateur et le Cosmos - Chapitre 15

À quel point l'équilibre de la force nucléaire forte est-il fragile ?**Si l'interaction nucléaire forte était seulement 4 % plus forte, le diproton (un atome à deux protons et sans neutrons) se formerait. Les diprotons entraîneraient l'épuisement rapide du combustible nucléaire des étoiles, rendant toute forme de vie physique impossible. En revanche, si l'interaction nucléaire forte était seulement 10 % plus faible, le carbone, l'oxygène et l'azote seraient instables et, là encore, la vie physique serait impossible.**

Cela s'applique-t-il uniquement à la vie telle que nous la connaissons ? Non, cela est vrai pour toute forme concevable de chimie du vivant dans le cosmos. Cette condition délicate doit être respectée universellement.

Le Créateur et le Cosmos - Chapitre 15
Dans les premiers instants suivant sa création, l'univers contenait environ 10 milliards et 1 nucléon pour 10 milliards d'antinucléons. Ces 10 milliards d'antinucléons ont annihilé les 10 milliards de nucléons, générant une énorme quantité d'énergie. Toutes les galaxies et étoiles qui composent l'univers actuel se sont formées à partir de ces nucléons résiduels. Si l'excédent initial de nucléons par rapport aux antinucléons était moindre, il n'y aurait pas assez de matière pour la formation de galaxies, d'étoiles et d'éléments lourds. Si l'excédent était plus important, des galaxies se formeraient, mais elles condenseraient et piégeraient le rayonnement avec une telle efficacité qu'aucune d'elles ne se fragmenterait pour former des étoiles ou des planètes.

Le Créateur et le Cosmos - Chapitre 15
Un quatrième paramètre mesuré, lui aussi très sensible, est le rapport entre la constante de force électromagnétique et la constante de force gravitationnelle.**Si la force électromagnétique relative à la gravité était augmentée d'une seule partie sur 10^{40}, la gamme complète de tailles et de types de petites étoiles nécessaires à la vie ne se formerait pas. Et, si elle était réduite d'une seule part sur 10^{40}, la gamme complète des grandes étoiles, de leurs tailles et de leurs types, nécessaires à la vie, ne se formerait pas. Pour que la vie soit possible dans l'univers, il faut que la gamme complète des grandes et des petites étoiles, de leurs tailles et de leurs types, existe.**Les grandes étoiles doivent exister, car seules leurs fourneaux thermonucléaires produisent la plupart des éléments essentiels à la vie. Les petites étoiles, comme le Soleil, doivent exister, car seules les petites étoiles brûlent suffisamment longtemps et de manière suffisamment stable pour entretenir la vie sur une planète.

On pourrait citer bien d'autres exemples, mais ceux-ci suffisent à démontrer que le réglage fin est réel, et les experts qualifiés reconnaissent qu'il existe réellement un degré extrême de précision avec lequel l'univers fonctionne, dont la moindre altération déséquilibrerait tout et rendrait souvent impossible toute forme de vie complexe.

Examen des réponses aux arguments de réglage fin

Après avoir présenté les preuves du réglage fin, il est important de considérer plusieurs objections courantes soulevées par les athées en réponse aux arguments du réglage fin, et d'évaluer si ces réponses diminuent de manière significative la force des preuves :

- Argument : Si l'univers ne permettait pas la vie, nous ne serions pas là pour l'observer. Par conséquent, l'univers apparemment parfaitement réglé n'est qu'un biais de survie.
- Réponse : Il s'agit d'une forme du principe anthropique faible, qui est une observation, et non une explication. Lorsqu'on discute du réglage fin de l'univers physique, on se demande pourquoi il semble que cet univers ait été créé avec un réglage fin pour l'apparition de la vie, compte tenu de l'équilibre précaire de tout. Cela revient en substance à dire : « On s'en fiche, nous sommes là, après tout », ce qui passe à côté de l'essentiel de la recherche, et de la raison pour laquelle le réglage fin est convaincant. Les personnes réfléchies reconnaissent qu'il exige une explication, car il aurait pu en être autrement, où l'existence de toute vie aurait été impossible.

- Argument : Nous ne savons pas si, si l'une des constantes était modifiée, une autre se modifierait pour compenser, préservant ainsi un univers propice à la vie.
- Réponse : Si une force s'amplifiait ou se diminuait, permettant à l'univers de continuer à entretenir la vie, en réponse à l'altération d'une autre force, ce serait une preuve encore plus remarquable que la vie intelligente n'est pas un accident. Ce type de mécanisme nécessiterait non seulement un réglage précis, mais aussi une explication : il faudrait trouver une raison pour laquelle la force s'altère, et pourquoi elle le fait de manière à préserver les phénomènes permettant la vie complexe dans l'univers.

- Argument : Nous ne connaissons pas l'ensemble des constantes nécessaires à la vie. Il s'agit peut-être d'un ensemble plus vaste.
- Réponse : Les expériences réalisées sur cet univers démontrent que l'ensemble des univers propices à la vie est un sous-ensemble infinitésimal de tous les univers potentiels. En effet, toutes les forces nécessaires – forces qui doivent avoir une valeur non nulle pour que la vie complexe existe – possèdent un ensemble infini de valeurs qui rendent la vie impossible, lorsqu'elles tendent vers zéro, l'infini, ou les deux. Si ces valeurs doivent se situer dans une certaine plage et ne peuvent être aucune valeur possible, alors on recourt à un réglage fin, car cela nécessite une explication.
- Considérons également qu'il existe une infinité d'univers possibles dans lesquels, toutes choses égales par ailleurs, les électrons n'existent pas. Ou encore, une infinité d'univers possibles dans lesquels, toutes choses égales par ailleurs, il n'existe aucune force gravitationnelle. Etc. Il n'existe aucune base logique permettant d'affirmer qu'une particule ou une force fondamentale « doit » exister, quelle que soit sa valeur, dans tous les univers possibles.

- Argument : Ces altérations ne font qu'interdire la vie*tel que nous le connaissons*. Nous n'avons aucune idée si d'autres formes de vie apparaîtraient, si ces paramètres prétendument réglés avec précision étaient modifiés en dehors de ce que la vie telle que nous la connaissons pourrait supporter.

- Réponse : Non, ils n’interdisent pas seulement la vie telle que nous la connaissons. De nombreux cas de réglage fin interdisent toute forme de vie, voire la formation de la chimie ou des atomes ; par exemple, la valeur de la constante cosmologique ou le rapport matière/antimatière. De même, si les particules fondamentales telles que les quarks, les électrons et les photons n’existaient pas, ou avaient des propriétés légèrement différentes, il n’y aurait pas d’atomes du tout.

- Argument : La majeure partie de l’univers n’a pas de vie, et par conséquent, cet univers n’est certainement pas « finement réglé » pour quelque chose qui existe dans bien moins d’une fraction de 1 % de celui-ci.
- Réponse : L'univers étant « finement réglé » pour la vie signifie qu'il permet à la vie d'exister potentiellement. Ceux qui prônent le réglage fin ne prétendent pas que la vie est possible partout dans l'univers. Au contraire, les partisans du réglage fin soulignent que la vie est simplement possible.*n'importe où*dans l'univers, il faut une série étonnante de facteurs pour s'aligner, et leur alignement par hasard, sans aucune guidance intelligente, est essentiellement impossible

- Argument : Cet univers pourrait être l'un des innombrables univers d'un multivers. Par conséquent, il semble parfaitement réglé uniquement parce qu'il fait partie des univers du multivers où tout était parfaitement aligné.
- Réponse : Il s'agit, en substance, d'admettre l'argument. C'est admettre que l'univers est effectivement finement réglé, mais plutôt que d'admettre que Dieu l'a créé, on fait appel à une machine inobservable qui, d'une manière ou d'une autre, crée des univers infinis.
- Il n'existe aucune preuve de l'existence d'un multivers, qui génère des univers avec des valeurs différentes et apparemment aléatoires pour toutes les constantes fondamentales, de sorte que certaines d'entre elles pourraient avoir de la « chance » et être adaptées à la vie complexe.
- Le multivers, s'il existait, serait encore plus fantastiquement complexe que cet univers, nécessiterait lui-même un réglage précis et aurait également besoin d'une explication ultime.

- Argument : Beaucoup de ces forces qui semblent indépendantes peuvent s'avérer dérivées, ce qui signifie qu'elles ne pourraient en réalité avoir aucune autre valeur, car leurs valeurs sont finalement déterminées par des forces plus fondamentales.
- Réponse : Supposons que chaque force soit dérivée. Pas seulement une ou deux, mais toutes. Supposons que la raison pour laquelle les forces X, Y ou Z ne peuvent être modifiées soit qu’il existe une force, G, qui fait que tout est ce qu’il est, permettant ainsi l’existence de la vie. De nombreuses questions restent sans réponse :
    i. Quelle est la nature de G, telle qu'elle est à l'origine de tous les phénomènes observés dans la nature (gravitation, électromagnétisme, etc.) ? De quoi s'agit-il exactement ?
    ii. Pourquoi G existe-t-il et persiste-t-il à exister ?
    iii. Pourquoi G est-il tel que les forces qu’il est responsable de provoquer ont des valeurs qui permettent la vie ?

  En résumé, si toutes les forces sont dérivées, cela n'a aucune incidence sur la force de cet argument. Cela ne fait que reculer l'explication d'un pas et, au fil du temps,

engendre une force ultime incroyablement complexe, G, qui nécessite également une explication et est sans doute encore plus inexplicable, car elle est responsable de nombreux phénomènes, tous si finement liés à la vie.

Le réglage fin est un argument solide. Les réponses des athées passent généralement à côté de l'essentiel, et aucune d'entre elles n'en diminue la force réelle. De plus, les preuves du réglage fin de l'univers plaident fortement en faveur de l'hypothèse selon laquelle la cause première était un être extrêmement intelligent, qui a créé l'univers intentionnellement, plutôt qu'un être dépourvu d'intelligence. La création est en équilibre précaire sur le fil du rasoir, la moindre rafale de vent la précipitant dans le chaos et la rendant inutilisable pour tout espoir de vie intelligente.

Improbabilités en cascade

L'existence d'un univers potentiellement propice à la vie n'est cependant qu'un des nombreux obstacles à surmonter pour permettre l'existence d'une vie intelligente. La taille, la composition, l'atmosphère et d'autres caractéristiques de la planète abritant la vie devaient également satisfaire à un incroyable éventail de conditions pour qu'elle soit viable, tout comme l'étoile, le système solaire, la galaxie, le groupe de galaxies, le superamas, etc. de la planète.

Ensuite, il y a l'obstacle de l'apparition de la vie sur une planète par des processus naturels. Voici quelques citations détaillant les probabilités d'apparition de la vie à partir d'une forme non vivante (abiogenèse) :

John Lennox a obtenu un doctorat en mathématiques de l'Université de Cambridge et a enseigné diverses matières à l'Université du Pays de Galles et à l'Université d'Oxford :

> Chimie cosmique - Chapitre 8
> Quoi qu'il en soit, obtenir les acides aminés constitutifs ne serait que le début des difficultés rencontrées par les futurs constructeurs de cellules. Supposons, par exemple, que nous souhaitions fabriquer une protéine contenant 100 acides aminés (il s'agirait d'une protéine courte, la plupart étant au moins trois fois plus longue). Les acides aminés existent sous deux formes chirales, images miroir l'une de l'autre, appelées formes L et D. Ces deux formes apparaissent en nombre égal dans les expériences de simulation prébiotique, de sorte que la probabilité d'obtenir l'une ou l'autre est d'environ 1/2. Cependant, la grande majorité des protéines naturelles ne contiennent que la forme L. La probabilité d'obtenir 100 acides aminés de forme L est donc de $(1/2).^{100}$, ce qui représente environ 1 chance sur 10^{30}.
>
> Ensuite, les acides aminés doivent être liés. Une protéine fonctionnelle nécessite que toutes les liaisons soient d'un certain type – des liaisons peptidiques – pour se replier en une structure tridimensionnelle correcte. Or, dans les simulations prébiotiques, pas plus de la moitié des liaisons sont des liaisons peptidiques. La probabilité d'une liaison peptidique est donc d'environ 1/2, et la probabilité d'obtenir 100 liaisons de ce type est de 1 sur $10.^{30}$. Ainsi, la probabilité d'obtenir 100 acides L au hasard avec des liaisons peptidiques est d'environ 1 sur 10^{60}En l'absence de molécules aussi complexes de traitement de l'information à l'état prébiotique, la chiralité, les liaisons

et la séquence d'acides aminés variables ne permettraient pas d'obtenir des états repliés reproductibles, pourtant essentiels à la fonction moléculaire. Bien entendu, une protéine courte est beaucoup moins complexe que la cellule la plus simple, pour laquelle les probabilités seraient par conséquent bien plus faibles.

Chimie cosmique - Chapitre 8

L'analogie entre les lettres et les mots est tout à fait juste puisque la caractéristique cruciale qui caractérise les protéines est que les acides aminés qui les composent*doivent être exactement aux bons endroits dans la chaîne*Car les protéines ne se forment pas simplement en mélangeant les bons acides aminés dans les bonnes proportions, comme on pourrait mélanger un acide inorganique avec une base pour produire un sel et de l'eau. Les protéines sont des structures extrêmement spécialisées et complexes de longues chaînes de molécules d'acides aminés suivant un ordre linéaire spécifique. On peut comparer les acides aminés aux vingt « lettres » d'un « alphabet » chimique. La protéine est alors un « mot » incroyablement long dans cet alphabet. Dans ce mot, chaque « lettre » d'acide aminé doit être à la bonne place. Autrement dit, l'ordre dans lequel les acides aminés sont disposés dans la chaîne est essentiel, et non pas simplement leur présence – tout comme les lettres d'un mot, ou les touches d'un programme informatique, doivent être dans le bon ordre pour que le mot ait le sens qu'il devrait avoir, ou pour que le programme fonctionne. Une seule lettre mal placée, et le mot peut devenir un autre mot ou un non-sens complet ; une seule mauvaise frappe dans un programme informatique, et il cessera probablement de fonctionner.

L'argumentation est clairement illustrée par des calculs de probabilités élémentaires. La probabilité d'obtenir le bon acide aminé à un endroit précis de la protéine est de 1/20. Ainsi, la probabilité d'obtenir 100 acides aminés dans le bon ordre serait de $(1/20).^{100}$, ce qui représente environ 1 sur 10^{130}, et donc inimaginablement petit.

Stephen Meyer a obtenu un doctorat en philosophie des sciences de l'Université de Cambridge :

Signature dans la cellule - Chapitre 9

L'estimation améliorée par Axe de la rareté des protéines fonctionnelles dans l'espace séquentiel permet désormais de calculer la probabilité qu'un composé de 150 acides aminés assemblé par interactions aléatoires dans une soupe prébiotique soit une protéine fonctionnelle. Ce calcul peut être effectué en multipliant les trois probabilités indépendantes : la probabilité d'incorporer uniquement des liaisons peptidiques (1 sur 10).^{45}), la probabilité d'incorporer uniquement des acides aminés gauchers (1 sur 10^{45}), et la probabilité d'obtenir un séquençage correct des acides aminés (en utilisant la méthode Axe 1 sur 10^{74}estimation). En faisant ce calcul (en multipliant les probabilités séparées par l'addition de leurs exposants : $10^{45 + 45 + 74}$) donne une réponse spectaculaire. La probabilité d'obtenir par hasard ne serait-ce qu'une protéine fonctionnelle de longueur modeste (150 acides aminés) à partir d'une soupe prébiotique n'est pas supérieure à 1 chance sur 10.^{164}....

Et le problème est encore plus grave pour au moins deux raisons. Premièrement, les expériences d'Axe ont calculé la probabilité de trouver une protéine relativement

courte par le seul hasard. Les protéines plus courantes comportent des centaines d'acides aminés et, dans de nombreux cas, leur fonction nécessite une association étroite avec d'autres chaînes protéiques. Par exemple, l'ARN polymérase classique – la grande machine moléculaire utilisée par la cellule pour copier l'information génétique lors de la transcription (abordée au chapitre 5) – possède plus de 3 000 acides aminés fonctionnellement spécifiés. La probabilité de produire une telle protéine et de nombreuses autres protéines nécessaires par hasard serait bien inférieure à la probabilité de produire une protéine de 150 acides aminés.

Comme détaillé précédemment, l'abiogenèse n'est qu'un obstacle supplémentaire (relativement mineur) à la fin d'une série d'obstacles qui, combinés, diminuent la plausibilité de l'hypothèse athée. Et, pour que l'abiogenèse ait de l'importance, le premier organisme devrait survivre suffisamment longtemps pour se reproduire et, à terme, accumuler des mutations jusqu'à l'apparition de la vie intelligente, chacune comportant ses propres improbabilités. Ces considérations contribuent à démontrer que le réglage fin impliqué dans l'existence de la vie intelligente comporte de nombreuses couches, chacune augmentant sans doute la probabilité qu'un agent intelligent soit responsable de la vie.

La désirabilité de l'existence de Dieu

Enfin, bien qu'il ne s'agisse pas d'un argument technique en soi, un point à considérer est que, compte tenu de la nature théorique de Dieu, toute personne rationnelle devrait désirer son existence et être très ouverte à son existence. En effet, pour avoir créé cette réalité, Dieu a dû être extrêmement intelligent. Et il serait intéressant de connaître un être extrêmement intelligent, qui choisirait de créer l'univers dans toute sa splendeur créatrice, si une telle chose est possible. Il serait bienveillant et attentionné, désirerait le meilleur pour chaque agent conscient de sa création, car sa connaissance et sa rationalité témoigneraient de la bonté de ces choses, par rapport à leurs alternatives. Il est donc raisonnable d'affirmer que chacun devrait au moins espérer ou désirer l'existence d'un tel être, car il n'y aurait rien de précieux à perdre à son existence.

Conclusion

En conclusion, il existe des raisons convaincantes de croire que l'univers a été créé par un être intelligent. Un commencement cosmologique requiert une cause première. L'ajustement subtil observé dans l'univers témoigne d'une intentionnalité et implique que cette cause première est intelligente, et non inintelligente.

La position de l'athéisme concernant l'existence de quelque chose plutôt que de rien, en rejetant la croyance en Dieu, est arbitraire : les choses existent simplement « parce que », et il n'y a ni sens, ni raison, ni but possible, car des mots comme « sens » suggèrent qu'un agent intelligent est derrière la réalité. Par conséquent, l'athéisme ne peut jamais progresser vers la recherche de réponses aux questions fondamentales de l'existence, car, au fond, il n'y a pas de réponses ; seulement des faits et des curiosités qui aboutissent à des choses qui existent sans raison (pour une raison ou une autre).

La question de savoir à quelle conception précise de Dieu croire relève du domaine des religions comparées et dépasse donc le cadre de cet essai. Cependant, l'hypothèse

fondamentale de l'existence d'un être suprêmement puissant, intelligent et éternel constitue un fondement solide pour construire une vision du monde, car il existe de bonnes raisons d'y croire.

Bibliographie

Davies, Paul.*L'énigme de Boucle d'or : pourquoi l'univers est-il propice à la vie ?*Paris : Gallimard, 2006.

Hawking, Étienne.*Une brève histoire du temps : du Big Bang aux trous noirs.*Paris : Gallimard, 1988.

Lennox, John C.*Chimie cosmique : Dieu et la science font-ils bon ménage ?*Oxford : Lion Hudson, 2021.

Lewis, Geraint F., et Luke A. Barnes.*Un univers heureux : la vie dans un cosmos finement réglé*. Cambridge : Presses universitaires de Cambridge, 2016.

Meyer, Stephen C.*Signature dans la cellule : l'ADN et les preuves du dessein intelligent*Paris : Gallimard, 2009.

Rees, Martin.*Six chiffres seulement : les forces profondes qui façonnent l'univers*. New York : Livres de base, 2000.

Ross, Hugues.*Le Créateur et le cosmos : comment les plus grandes découvertes scientifiques du siècle révèlent Dieu*. 4e éd. Covina : RTB Press, 2018.

Susskind, Léonard.*Le paysage cosmique : la théorie des cordes et l'illusion du dessein intelligent*. New York : Little, Brown et Compagnie, 2005.